

AM-FM STEREO TUNER KT-8005

取扱説明書





ソリッドステートAM-FMステレオチューナー KT-8005

お買いあげいただきまして誠にありがとうございました。

“チューナー”のトリオとして好評を博している豊富な経験と優秀な技術力のもとに、このクラスでは最高のチューナーを完成させました。チューナーで最も重要な選択度を決定するIF段に、FM専用8素子のセラミックフィルターと高利得のICを組合せ、またRF段およびミクサー段には低雑音FETを使用し、理想的な選択度特性と高S/N、高感度、低ひずみ率を実現させました。

MPX部には、高級DSD(ダブルスイッチングデモジュレーター)方式を採用し、広い帯域でセパレーションの良さは抜群です。音質重点主義を貫くとともに高信頼性を基本として設計された最高級機です。

ブリ・メインアンプKA-8004型とデザイン・性能とも完全にマッチさせてあります。ご使用に際し、本機の性能を十分に発揮させるために、本説明書を最後までお読みいただき、正しい使い方により末長くご愛用ください。

なお、本製品は厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などにもないご不審な個所、または破損などのトラブルがありましたら、お早めに購入店またはトリオ商事の各営業所へお申し付けください。

製品保証について

お買いあげいただきましたなら、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証期間中にもかかわらず、保証書の販売店記入欄が未記入の場合、実費のサービス料をいただくこととなりますので、十分ご注意くださいようお願いいたします。

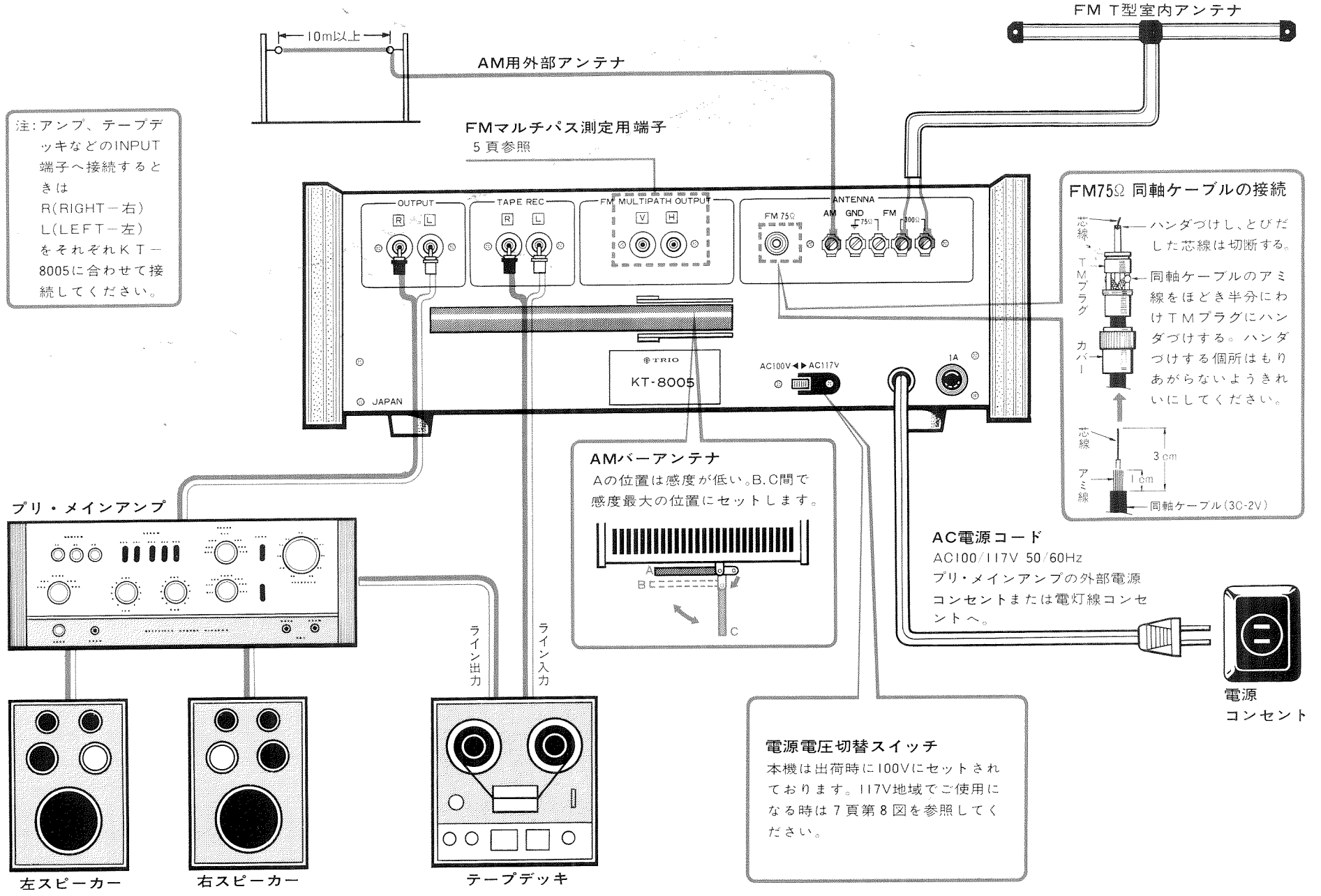
なお、本製品の保証につきましては、製品添付の品質保証書をごらんください。

特長

1. FM5連、AM3連の8連バリコンの採用で、FM部では相互変調特性の向上、イメージ、スプリアス妨害比、AM部ではイメージ、IF妨害比が完璧なまでに改善されました。
2. 局部発振回路にFETバッファアンプを採用し、大入力時のAM抑圧比、混変調特性、セパレーションの悪化、歪の悪化を大きく改善しました。
3. 局部発振回路のフローティング(立体)配線により温度、湿度による経年経時の変化を極力押えて抜群の安定度をほこります。
4. リニアシグナルメーターの採用により、受信地点の電界強度を知ることができます。
5. FM STEREO 受信時のマルチパス検出がシグナルメーターで行なうことができ、アンテナの方向を調整することによりセパレーション、歪が最大限改善されます。
6. DSD(ダブルスイッチングデモジュレーター)方式と完璧なフィルターを採用し、キャリアリークを極力押え、音質を重視した設計です。
7. FM部に8素子、AM部にも2素子のセラミックフィルターを採用し、十分な選択度特性を得ています。
8. FM STEREO ONLYの受信ポジションを設けました。FM多局化時代にステレオ放送だけを受信でき大変便利です。

背面パネル各部の接続のしかた

注: アンプ、テープデッキなどのINPUT端子へ接続するときは R(RIGHT-右) L(LEFT-左) をそれぞれKT-8005に合わせて接続してください。



FM75Ω 同軸ケーブルの接続

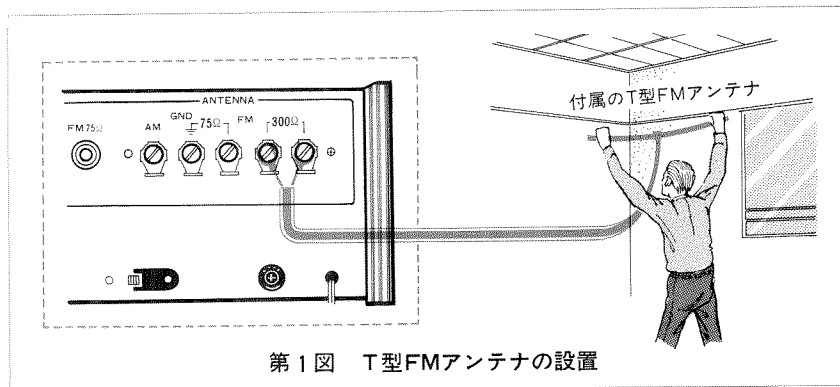
芯線 → ハンダづけし、とびだした芯線は切断する。
 T M プラグ → 同軸ケーブルのアミ線をほどき半分をわけT M プラグにハンダづけする。ハンダづけする箇所はきれいにしてください。
 コア線 → 3cm
 アミ線 → 1cm
 同軸ケーブル(30-2V)

AC電源コード
 AC100/117V 50/60Hz
 プリ・メインアンプの外部電源コンセントまたは電灯線コンセントへ。

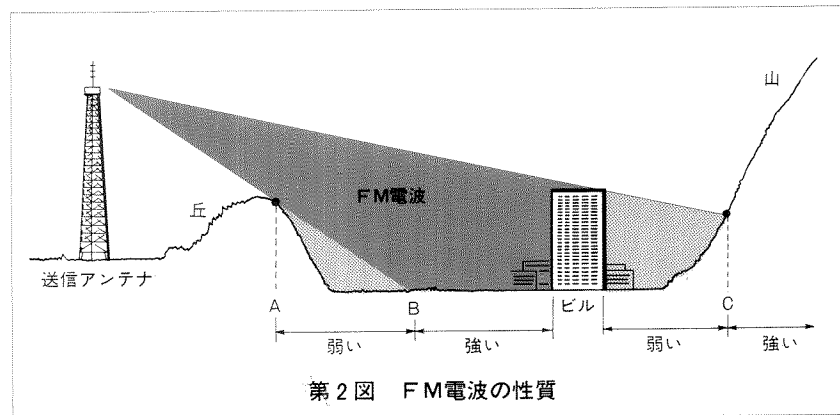
電源コンセント

電源電圧切替スイッチ
 本機は出荷時に100Vにセットされております。117V地域でご利用になる時は7頁第8図を参照してください。

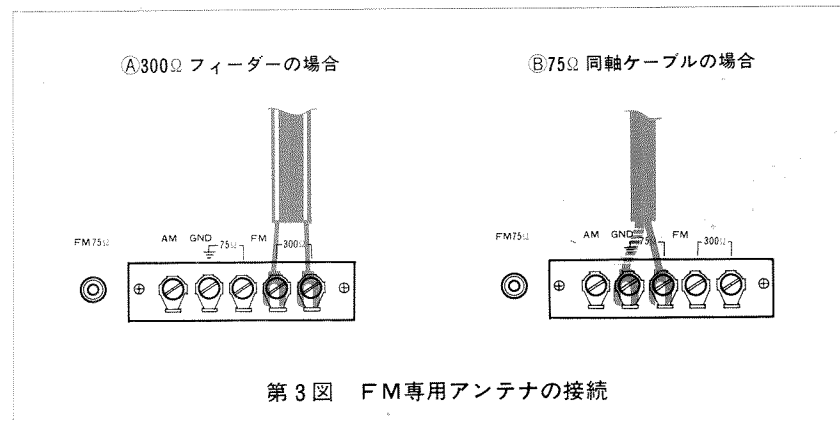
AM-FMアンテナの設置について



第1図 T型FMアンテナの設置



第2図 FM電波の性質



第3図 FM専用アンテナの接続

1. AMアンテナ

本機には、AM用高性能バーアンテナが取付けてありますので、特にアンテナを張る必要はありません。バーアンテナは、90°回転型ですので最もよく受信できる状態にセットしておきください(3頁接続図参照)。放送局から遠い地域で電波が特に弱い場合、または鉄筋ビルの中でご使用になる場合には、屋外に本格的なAM用アンテナ(長さ10m位のビニール線)を設置してください(3頁接続図参照)。

2. FMアンテナ

(A) 室内用T型FMアンテナ

電波の強い所では、付属のT型FMアンテナをご使用ください。このアンテナは、T型の水平部を水平になるように両端を木ネジや画鋲で止めてください。FMの電波は指向性がありますので、水平に張った状態で回転させ、最もよく受信できる位置に固定してください(第1図参照)。

(B) 外部用FM専用アンテナ

FMの電波は、テレビと同様に超短波と呼ばれる電波を用いており、光のように直進する性質をもっています。したがって、放送局に近い所が必ずしも電波が強いとはいえません。第2図に示すように、丘や大きな建造物の蔭では電波が弱くなります。また、たとえ障害物がない場合でも、放送局から遠い場所では電波が弱くなります。一般に放送局から2倍の距離になると電波の強さは $\frac{1}{4}$ になり、つまり距離の二乗に反比例するといわれています。このように障害物がある所、あるいは放送局から遠距離の地域では、FM専用アンテナ(5~8素子)を用いて最もよく受信できるように方向と高さを決めて屋外に設置してください。

FM専用アンテナへの接続は、300Ωフィーダーをご使用になる場合は、第3図(A)のように、75Ω同軸ケーブルのさいは、第3図(B)のように接続してください。

背面の75Ω同軸ケーブルコネクターをご使用のさいは、3頁接続図のように半田づけが必要です。この場合は、3C-2Vの同軸ケーブルをご使用ください。ターミナルでもコネクターでも同じ効果が得られます。

FMの雑音の中で、最も悩みの多いものにイグニッション・ノイズ(自動車のエンジンより出る雑音)があります。この雑音が入る場合は、アンテナの設置場所を道路からできるだけ離れた位置に決めてください。また、75Ω同軸ケーブルを使用することによってもある程度までは防ぐことができます。

FMアンテナは、テレビのアンテナと共用のものもありますが、この場合には、テレビの画面に縞模様が出たり、KT-8005からシュルシュルという雑音が出たりすることがありますので、できるだけ専用アンテナを用いるようにしてください。

ご注意

① 放送局に近い地域でご使用になる場合に、FM専用アンテナを使いますと電波が

強すぎて過大入力となり、音がひずむことがあります。これはチューナーの故障ではありません。このような場合は、室内T型FMアンテナをご使用になるか、または最寄りのトリオ商事営業所、サービス・ステーションへご相談ください。

- ② 300Ω用のFM専用アンテナで、同軸ケーブルをご使用になる場合は、アンテナ側に300Ω対75Ωのマッチングトランスが必要です。
- ③ マルチパスひずみが最小になるように、FMアンテナの方向を決めるには、次のFMマルチパス調整の項を参照してください。

3. FMマルチパス調整

FM電波は前述のように光のような性質をもっていますので、障害物があった場合は第4図のように反射してしまいます。この反射波と直接波が同時にアンテナへ入ってきますと、両波の干渉によって電波にひずみが発生します。これをマルチパス（多重反射）ひずみといいます。この電波のひずみはIF段をとおり、最終的には再生音のひずみとなって現われてきます。

この対策としては、なるべく指向性のよいアンテナを正しく放送局の方向に向けるか、またはなるべく反射波の影響のない方向に向ける必要がありますが、これは電波の強い方向とは必ずしも一致しませんので、正しいアンテナの方向を決定するのは大変困難なことです。しかし本機には、STEREO MULTIPATHスイッチ、SIGNAL/MULTIPATHメーターがついていますので、つぎの(1)で述べる要領により簡単にアンテナの最良方向を見つけることができます（受信操作方法については7頁参照）。なお、オシロスコープをお持ちの方でより精密に調整される方は(2)に述べる方法で調整してください。

(1) 本機のSIGNAL/MULTIPATHメーターによる調整

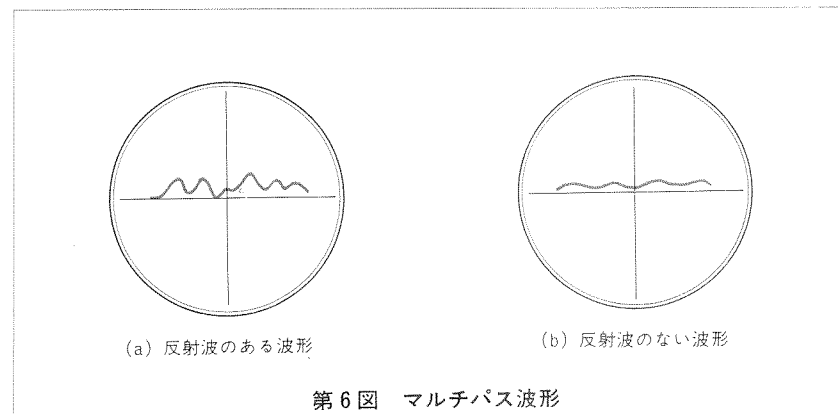
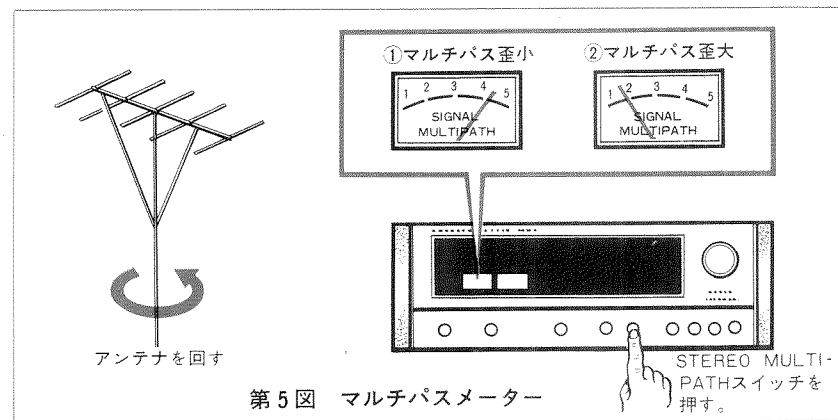
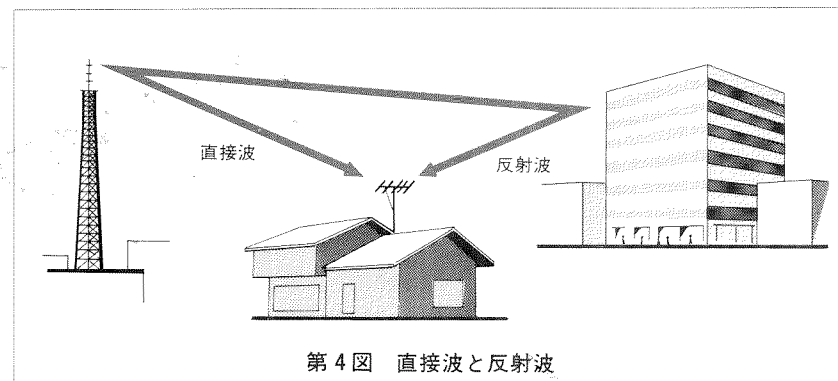
FMステレオ放送を受信し、STEREO MULTIPATHスイッチを押しながらアンテナを回しますとSIGNAL/MULTIPATHメーターが最大に振れる方向があります。この方向が最もマルチパスひずみの少ない方向です（第5図参照）。

(2) オシロスコープを用いる場合

本機にはFM MULTIPATH OUT端子を設けてありますので、当社のオーディオ専用オシロスコープKC-6060型（別売り）、あるいは一般のオシロスコープをお持ちの方は、この端子へ接続して波形を観測することにより最もひずみの少ないアンテナの方向を決定することができます。

(A) トリオ・オーディオ・ラブ・スコープKC-6060型の場合はKC-6060の取扱説明書に従ってください。

(B) 一般のオシロスコープの場合は、MULTIPATH OUT端子の“V”をオシロスコープの垂直軸に、“H”を水平軸に加え、第6図（b）の波形になるようにアンテナの方向を決めてください。どうしても（b）のような波形が得られない場合は、より指向性の鋭い多素子のアンテナをご使用ください。



各部の名称と動作説明

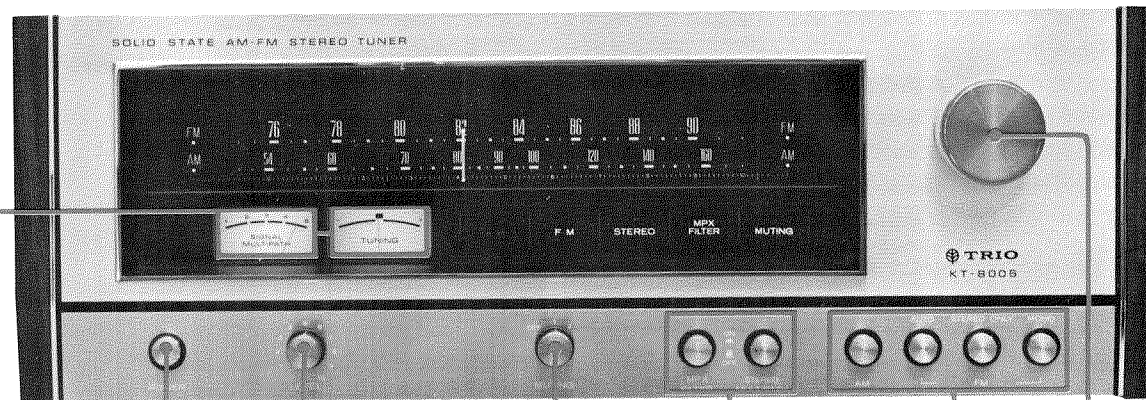
① SIGNAL/MULTIPATHメーター

■SIGNAL(電界強度比例型メーター)—普通は信号強度メーターとして働きます。FM受信の場合は、②TUNINGメーターでさらに正確に同調させます。

■MULTIPATH—STEREO MULTIPATHスイッチを押しているときはMULTIPATHメーターとして働きます。STEREO MULTIPATH スwitchを押しながらメーターが最大に振れる方向へアンテナを向けますと最も歪の少ない受信ができます。AM, FM MONO放送受信のときはMULTIPATHメーターの働きはしません。

②TUNINGメーター

FM放送を受信する場合は、指針が中央にくるように同調をとりますと、もっとも歪の少ない受信ができます。なお、AM受信の場合は、このメーターは動きません。



③POWER

電源スイッチです。押した状態でONになり再び押すとOFFになります。

④LEVEL

背面パネルOUTPUT端子からの出力電圧を調整するつまみです。プリ・メインアンプに接続した他の機器と出力レベルが合うように調整してください。

0の位置では出力はOFFとなり、10の位置で出力は最大になります。

なお、TAPE REC端子からの出力はこのつまみで調整できません。

⑤MUTING

FM放送受信時の局間雑音除去スイッチです。“1”にセットしますと局間ノイズを完全に消すことができます。なお、弱い電波を受信している場合は、雑音と一緒に消えてしまうことがありますのでOFFにしてください。もし、電波の弱い雑音の多い局を必要とせず電波の強いクリアーな局のみを選局してききたい時は“2”にセットしてください。弱い局は消えてきけないようになります。

⑥MPX FILTER

このスイッチを押しますとFMステレオ放送受信時に高音域の雑音をカットします。再び押しますとOFFになります。

⑦STEREO MULTIPATH

このスイッチを押すとSIGNAL/MULTIPATHメーターがMULTIPATH調整用に切替わります。手を離すと自動的に切れます。FMステレオ放送の時のみ働きます。MULTIPATHの調整は必ずFMステレオ放送を受信しながら行ってください。

⑧SELECTOR

AM、FM切替スイッチです。おきになる放送に応じて各スイッチを押してください。

■AM—AM放送受信。

■FM AUTO—FM放送受信。モノラルとステレオは自動的に切替わります。

■FM STEREO ONLY—FMステレオ放送のみの受信。FMモノラル放送は受信できません。

■FM MONO—FM放送のモノラル受信。ステレオ放送の場合でもモノラルになります。とくに電波が弱くステレオで雑音が出る場合はモノラルとしておきください。

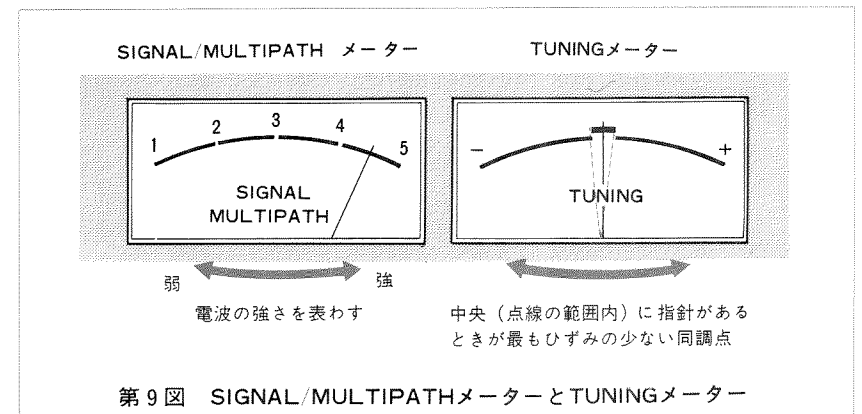
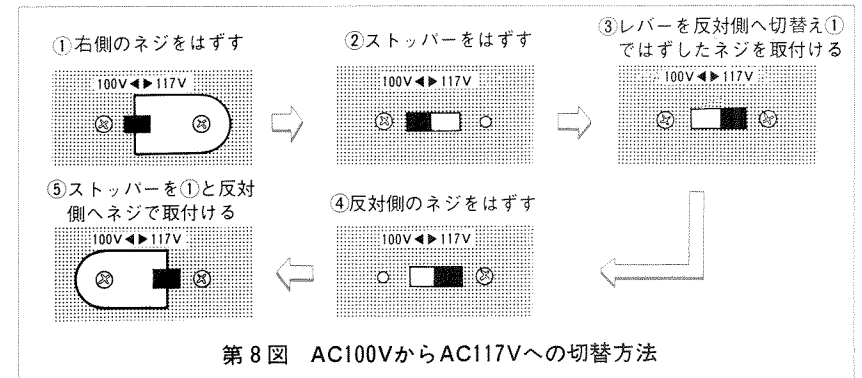
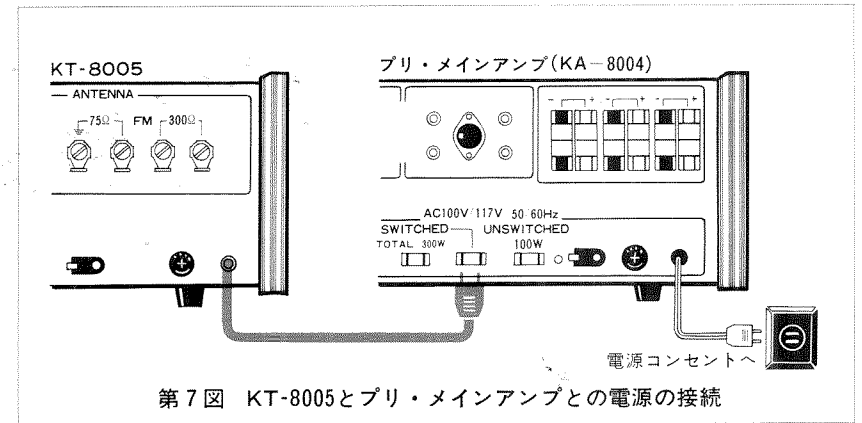
⑨TUNINGつまみ

ダイヤル指針と連動しています。ノブを回して各放送局を選択してください。

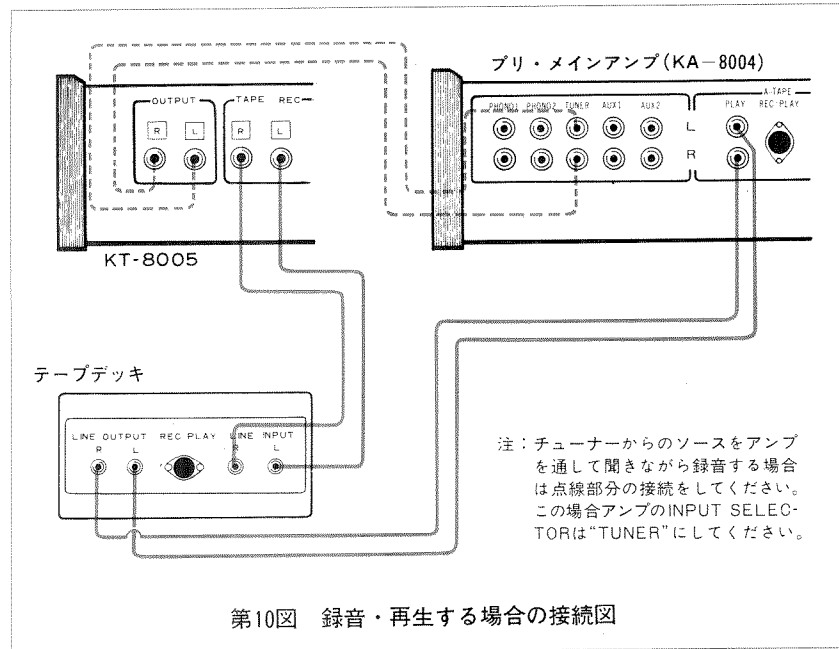
操作順序とご注意

1. AM・FM放送をアンプを通して聴取される場合

- (1) AM, FMアンテナ, アンプ, スピーカー, 電源などの接続を確認してください。
アンプにSWITCHEDコンセントがある場合には, そこへKT-8005の電源プラグを差込んでください。これによりKT-8005のPOWERスイッチをONにしてあればアンプ側の電源スイッチでKT-8005もON-OFFできます(第7図参照)。
- (2) 電源電圧切替スイッチがあなたの地域の電圧にあっているかどうかを確認してください(第8図参照)。
- (3) アンプのVOLUMEを最少にし, KT-8005のPOWERスイッチをONにします。
- (4) アンプ側の入力切替スイッチをTUNERに切替えてください。
- (5) KT-8005のLEVELを“10”にし, AM放送をきく時は, SELECTORスイッチをAMにセットし, TUNINGツマミをまわすとある時点でSIGNAL/MULTIPATHメーターが振れますから, その最大に振れる点でアンプのVOLUMEを少しずつ上げていきますと放送がきこえてきます。
- (6) FM放送をきく時は, SELECTORスイッチをFM AUTOにセットし, TUNINGツマミをまわすと, ある時点でSIGNAL/MULTIPATHメーターが振れます。
そこでTUNINGメーターの指針が中央にくる点(最もはずみの少ない点)に同調させ, アンプのVOLUMEを少しずつ上げていきますと放送がきこえてきます。長時間受信を続けていきますと, 極端な電源電圧の変動などによりTUNINGメーターの指針が多少動く場合がありますが, 第9図の範囲内であれば再同調をとる必要はありません。
- (7) FM受信で局と局の間に雑音ができますが, これを消したい場合はMUTINGスイッチをお使いください。
- (9) FMステレオを受信しているとき, 雑音がある場合は, MPX FILTERスイッチを押してONにセットしてください。MPX FILTER指示ランプが点灯します。
なお, この場合, 高音域のセパレーションが若干落ちますので, 必要以外のときは押さないようにご注意ください。
- (9) KT-8005のLEVELツマミで, アンプに接続した他のソースとチューナーのレベルが同じになるように調節してください。たとえば, レコード演奏をききながらアンプの入力切替スイッチをPHONOとTUNERに切替えて, レコードと放送の再生音が同じ位になるようにLEVELツマミで調節します。
- (10) FMステレオ受信のとき, 電波が弱く雑音が多い場合は, KT-8005のSELECTOR



操作順序とご注意



スイッチをFM MONOにしてモノラルとしておきください。この場合、ステレオにはなりません。雑音は少なくなります。

2. 放送を録音・再生する場合 (第10図参照)

- (1) テープデッキのINPUT 端子とKT-8005のTAPE REC 端子をL (LEFT-左), R (RIGHT-右)をそれぞれ接続します。
- (2) KT-8005とアンプが接続されていて、アンプの入力切替スイッチがTUNERになっていれば放送をききながら録音できます。
- (3) 録音しようとする放送を受信してテープデッキを録音状態にします。
- (4) KT-8005のLEVELツマミは、REC端子から録音する場合はききません。したがって、録音レベルはテープデッキ側のボリュームで調節します。
- (5) 3ヘッド・テープデッキを使用し、アンプ側にテープモニター・スイッチがある場合は、テープを直接モニターしながら録音できます。この場合、接続はテープデッキ、アンプそれぞれの説明書に従ってください。

保守とご注意

1. ご使用中のご注意

トランジスタは、本質的に真空管とは異なりますので、使い方をあやまりますとせっかくの特長が生かされないこととなりますから、つぎの点にご注意ください。

- (1) 直射日光下での使用はさけてください。
- (2) 極度な高温、低温で使用すると動作が不安定になる場合がありますのでご注意ください。
- (3) 本機のケースの上に物をのせて通気孔をふさぎ、放熱を阻害しますと、熱が内部にこもり内部温度が上がりますので、このような使い方はさけるようお願いいたします。アンプを大出力で長時間ご使用になる時は、発熱が大きくなり、トランジスタなどに悪影響がありますので、特に放熱効果をあげるようご注意ください。このような時は、密閉された箱に入れるようなことはさけてください。また、チューナーはアンプの上に積み重ねず、並べてお使いになることをおすすめします。
- (4) 出力端子に測定器をつなぐときは、測定器とチューナーの極性が合うようにつないでください。逆につなぎますと、ヒューズが切れることがあります。

2. SELECTORスイッチについて

誤まってAM - FM放送切替スイッチを2個以上同時に押した場合には、放送はつぎのようにきこえます。このような場合でも、スイッチ機構がこわれることはありませんが、望ましいことではありません。

AMと他のFMのどれか（あるいは全部）を同時に押した場合：AM

FM MONOと他のFMスイッチを同時に押した場合：FM MONO

FM AUTOとFM STEREO ONLYを同時に押した場合：

FM STEREO ONLY

AM, FM AUTO, FM STEREO ONLY, FM MONO全てOFFの場合：

FM AUTO

3. リード線の長さについて

アンプに接続する場合のリード線は、できるだけ短く接続するようにします。必要以上に長くしますとリード線で雑音をひろったり、高音域の音が減衰したり

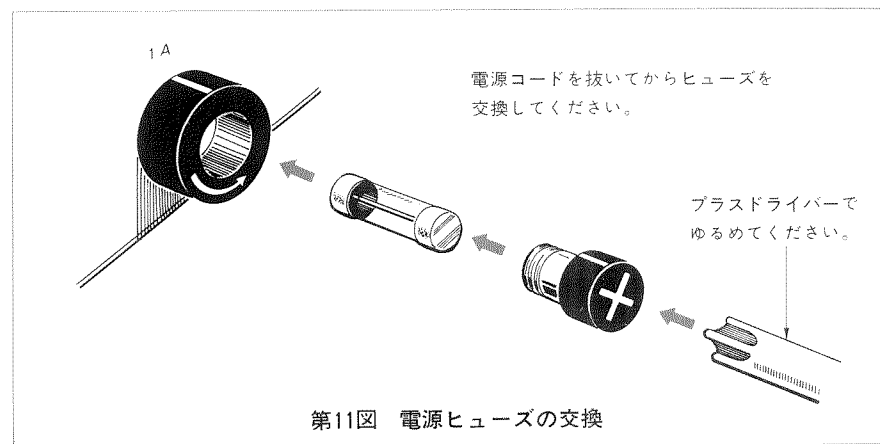
します。長くても2メートル以内でご使用ください。

4. セットの異状にお気づきのときは

万一、セットの異状にお気づきのさいは、すばやく電源スイッチを切るとともにAC電源コードをコンセントから抜いてください。その上でなるべく速かに購入店またはもよりのトリオ商事(株)営業所、サービスステーションにご連絡ください。

5. FUSE(ヒューズ)の交換

もしヒューズが切れてチューナーが動作しない場合は、ヒューズの切れた原因を調べてからヒューズを交換してください。ヒューズをはずすときにはFUSEツマミをプラスドライバーで矢印の方向へ回せばはずれます（第11図参照）。しかし自然にヒューズが切れる場合もあります。ヒューズは、ガラス管入り1Aのものをお使いください。よく細い針金を応急的に使用する人がいますが、このようなことは絶対にしないでください。



このような症状は故障ではありません

〈プリ・メインアンプを接続した場合〉

	症 状	原 因	処 置
AM の と き だ け 起 る 症 状	シーツという連続音が入る。とくに夜やメーターの振れの小さい局ほど大きい。	電気器具による雑音や空電という雑音が入る。	屋外にAM用の10mくらいのアンテナを設置し、アースを完全に取れば減少しますが完全にのぞくことはむずかしいことです。
	チーン、シーンという高い連続音が入り夜は大きくなる。	テレビからでる雑音。 AMの放送局(隣接局)同志の干渉による10kHzのビート音。	テレビを消してみる(近所のテレビの影響を受けていることもあります)。 セットの方ではこれを取りのぞくことは不可能で、AM放送方式の欠点であります。 アンプのハイフィルターで高音を切ってお聞きください。
	ときどきジジッ、ザザーッ、ガリガリという雑音が入る。 放送に合わせたときだけブーンというハム(同調ハム)が入る。	雷による雑音。 蛍光灯の点火雑音。 バーアンテナに電源コードが近づくと起る。 電源のさしこみの方向ででることがある。 地区的にやむをえないものが多い。	蛍光灯が点火するときでるものでやむをえません。 電源コードの位置を調整してください。 アンプの電源さしこみを逆にしてみてください。 高圧線や100V電源の状態で特定の局にだけでるものはやむをえないものです。
	アマチュア無線が混入する。	近所のアマチュア無線の混入でBCIと呼ばれるものです(FMに入ることもある)。	電波を出しておられるアマチュア無線局または電波監理局へ相談してください。
FM の と き だ け 起 る 症 状	ザーッという連続音が放送とともに入る。ステレオにすると大きくなる。SIGNAL/MULTIPATHメーターの振れが少なく、雑音の多いとき。	アンテナ端子へ入ってくる電波が弱いために起るものです。	付属のT型フィーダーアンテナをお使いでしたらFM専用のアンテナを屋外に設置してください。放送局から遠距離にあたる場所では大型のアンテナ(5-8素子)が必要です。ステレオのさいはMPX FILTERをONにしてください。 放送電波が強化されれば消えます。
	バリバリ、ガリガリという雑音がときどき入る。	自動車によるイグニッション・ノイズ。 電波の弱いところほど大きくなる。	FM専用アンテナを屋外に設置しなるべく道路から離れたところにアンテナの位置を定めてください。
	FMステレオのテスト放送で左側のみに音を出しているときわずかに右側にもれている。	クロストークと呼ばれるものでわずかにでるのは正常です。	このとき右側のものが左側の音にくらべて10分の1位であれば故障ではありません。 もれを0にはできません。
	FMオートマチック装置がはたらかない。	極端に電波が弱い場合。	FM専用のアンテナを屋外に設置します。
	FMステレオのときMPX FILTERをONにするとセパレーションが悪くなる。	左、右の高音部をミックスして雑音を打消す方式のため。	セパレーションは若干悪くなりますが故障ではありません。

定 格

〈これらの定格およびデザインは改善のため予告なく変更することがあります〉

F M 部

受 信 周 波 数 : 76MHz~90MHz
アンテナインピーダンス : 300Ω平衡型および75Ω不平衡型
感 度 : 1.5μV/84MHz (IHF)
クワイテイングスロープ : 3μV/55dB
10μV/65dB
50μV/73dB
歪 率 : 0.2% 以下
S N 比 : 75dB (100% 変調 100μV入力)
キャプチャーレシオ : 1.0dB
選 択 度 : 100dB (IHF)
イ メ ー ジ 比 : 100dB (84MHz)
I F 妨 害 比 : 100dB (84MHz)
A M 抑 圧 比 : 65dB
ハーモックスプリアスレスポンス : 110dB以上
マルチパス出力電圧 : 0.15V (垂直水平共)
マルチパス出カインピーダンス : 20kΩ

F M M P X 部

セパレーション : 45dB (400Hz)
40dB (100Hz~8kHz)
35dB (50Hz~15kHz)
キャリアリーケージ : 65dB
歪 率 : 0.3% 以下
S N 比 : 70dB
周 波 数 特 性 : 50Hz~15kHz/+0.2dB, -1.0dB
100Hz~10kHz/+0.2dB, -0.5dB
S C A 妨 害 比 : 65dB

A M 部

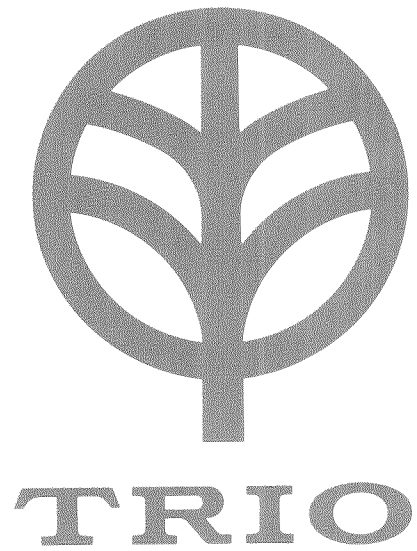
受 信 周 波 数 : 520kHz~1,610kHz
感 度 : 300μV/m (LOOP), 13μV (IHF)
イ メ ー ジ 比 : 70dB/1,000kHz
I F 妨 害 比 : 70dB/1,000kHz
S N 比 : 50dB (30% 変調 1mV入力)
選 択 度 : 40dB
歪 率 : 0.5%

総 合

定 格 出 力 F M : 1.5V (400Hz 100% 変調)
A M : 0.15V (400Hz 30% 変調)
出カインピーダンス : 100Ω以下
(TAPE) : 300Ω以下

電源部その他

電 源 : A C 100/117V 50/60Hz
消 費 電 力 : 20W
寸 法 : 435(幅)×153(高)×300(奥行)mm
重 量 : 11.3kg



■ トリオ株式会社／トリオ商事株式会社

本 社 東京都目黒区青葉台3の6の17 〒153 電話 (03)(464) 2611(大代表)

●お買い上げ後のサービスのご相談は、保証書に記載されているもよりの各サービスステーション、営業所または購入店をご利用ください。

© 3375 PRINTED IN JAPAN

B50-0951-00 (T.T)